

XB



MANUALE DI ISTRUZIONE E MANUTENZIONE



MANUALE DI ISTRUZIONE E MANUTENZIONE

MONTAGGIO

APLICACIÓN DE DIRECTIVAS EUROPEAS

Ver documento de Directivas aplicables a **CMO Valves**.

La **valvola XB** soddisfa la direttiva sui dispositivi e sistemi di protezione per uso in atmosfere esplosive. In questi casi il logotipo apparirà nell'etichetta di identificazione. Tale etichetta indica la classificazione esatta della zona in cui si può usare la valvola. L'utente è il responsabile del suo uso in qualsiasi altra zona.



MOVIMENTAZIONE

Durante la movimentazione dei dispositivi si deve prestare particolare attenzione ai seguenti punti:

- Per evitare danni, soprattutto alla protezione anticorrosiva, si consiglia di usare delle cinghie morbide per sollevare le valvole a ghigliottina di **CMO Valves**. Queste cinghie si dovranno fissare nella parte superiore della valvola, circondando il corpo.
- Non sollevare la valvola né sostenerla dall'azionamento. Sollevare la valvola dall'attivatore può dare origine a problemi nell'operazione dal momento che normalmente non sono concepiti per sostenere il peso della valvola.
- Non sollevare la valvola né sostenerla dalla zona di passaggio del fluido. Il giunto di chiusura della valvola si trova in questa zona. Se la valvola viene sostenuta o sollevata da questa zona, la superficie e il giunto di chiusura si possono danneggiare e dare problemi di fuga durante il funzionamento della valvola.
- **AVVERTENZA DI SICUREZZA:** Prima di iniziare la movimentazione della valvola si consiglia di verificare che la gru che verrà utilizzata sia in grado di gestire il peso della stessa.
- Imballaggio in casse di legno: Nel caso in cui l'imballaggio si realizzi in casse di legno è necessario che le casse siano munite di zone di sostegno chiaramente indicate dove verranno collocate le imbracature quando vengono fissate. Nel caso in cui due o più valvole siano imballate congiuntamente si dovranno fornire degli elementi di distanziamento e sostegno tra queste per evitare eventuali movimenti, colpi e attriti durante il trasporto. L'immagazzinaggio di due o più valvole in una stessa cassa si deve effettuare in modo che queste rimangano correttamente appoggiate per evitare deformazioni. Nel caso di spedizioni marittime si consiglia l'uso di sacchetti sotto vuoto all'interno delle stesse casse in legno per proteggere i dispositivi dal contatto con l'acqua di mare.
- Prestare particolare attenzione a mantenere il corretto livellamento delle valvole durante il carico e scarico e durante il trasporto per evitare deformazioni nei dispositivi. Si consiglia per questo l'uso di bancali o cavalletti.



INSTALLAZIONE

Per evitare danni personali e qualsiasi altro tipo di danni (alla proprietà, allo stabilimento, ecc.) si consiglia di seguire le raccomandazioni indicate qui sotto:

- Il personale che si occupa della movimentazione e manutenzione dei dispositivi deve essere qualificato e addestrato in operazioni con questo tipo di dispositivi.
- Usare dispositivi di protezione individuale adeguati (guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, casco, gilet riflettente...).
- Chiudere tutte le linee che interessano la valvola e collocare un cartello di avviso.
- Isolare la valvola completamente da ogni processo.
- Depressurizzare il processo.
- Drenare dalla valvola tutto il fluido della linea.
- Usare strumenti a mano non elettrici durante l'installazione e manutenzione, in base alle normative vigenti.



VANTAGGIO

ASPETTI DA PRENDERE IN CONSIDERAZIONE DURANTE IL MONTAGGIO

Prima dell'installazione si dovrà controllare il corpo e i componenti per scartare eventuali danni durante il trasporto o immagazzinaggio.

Assicurarsi che le cavità interne del corpo della valvola siano pulite. Controllare la tubatura e le flange assicurandosi che non hanno del materiale estraneo e che sono pulite.

La **valvola XB**, essendo bidirezionale, non necessita di marcatura per indicare la direzione del flusso e può essere installata in entrambe le direzioni (fig. 1).

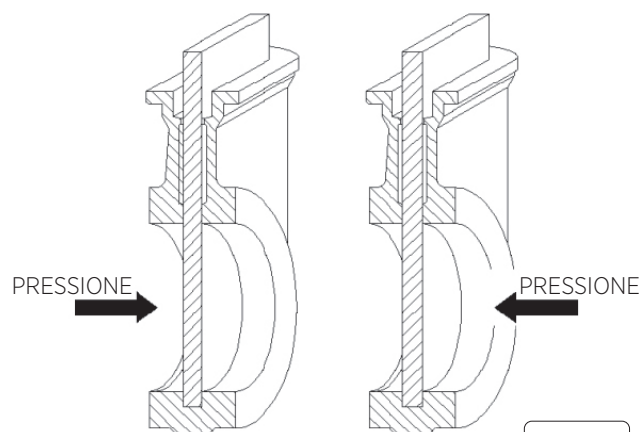


Fig. 1

La direzione del fluido e della pressione non sempre coincidono, ma nelle valvole bidirezionali, questo non influisce in termini di montaggio della valvola, dal momento che il successivo rendimento è lo stesso (fig. 2).

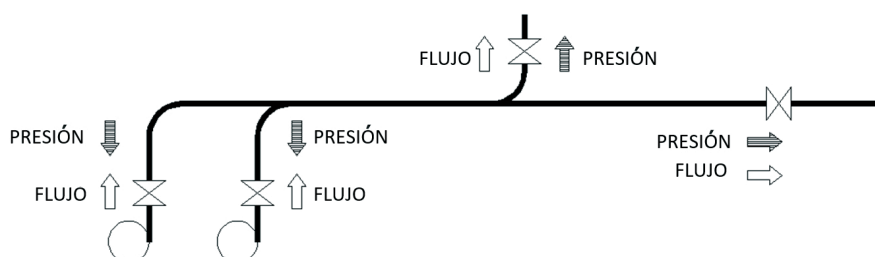


Fig. 2

Bisogna prestare particolare attenzione a mantenere la distanza corretta tra le flange e che siano correttamente allineate e parallele, (fig. 3).

Una cattiva posizione o installazione delle flange può causare deformazioni nel corpo della valvola che si possono trasformare in difficoltà quando bisogna lavorare.

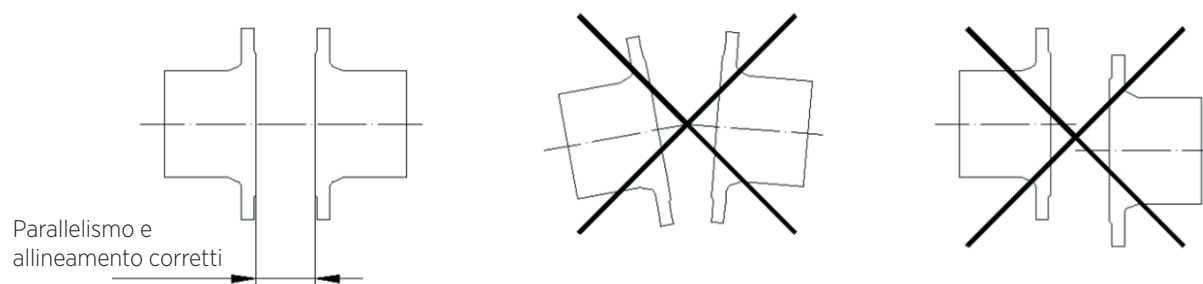


Fig. 3

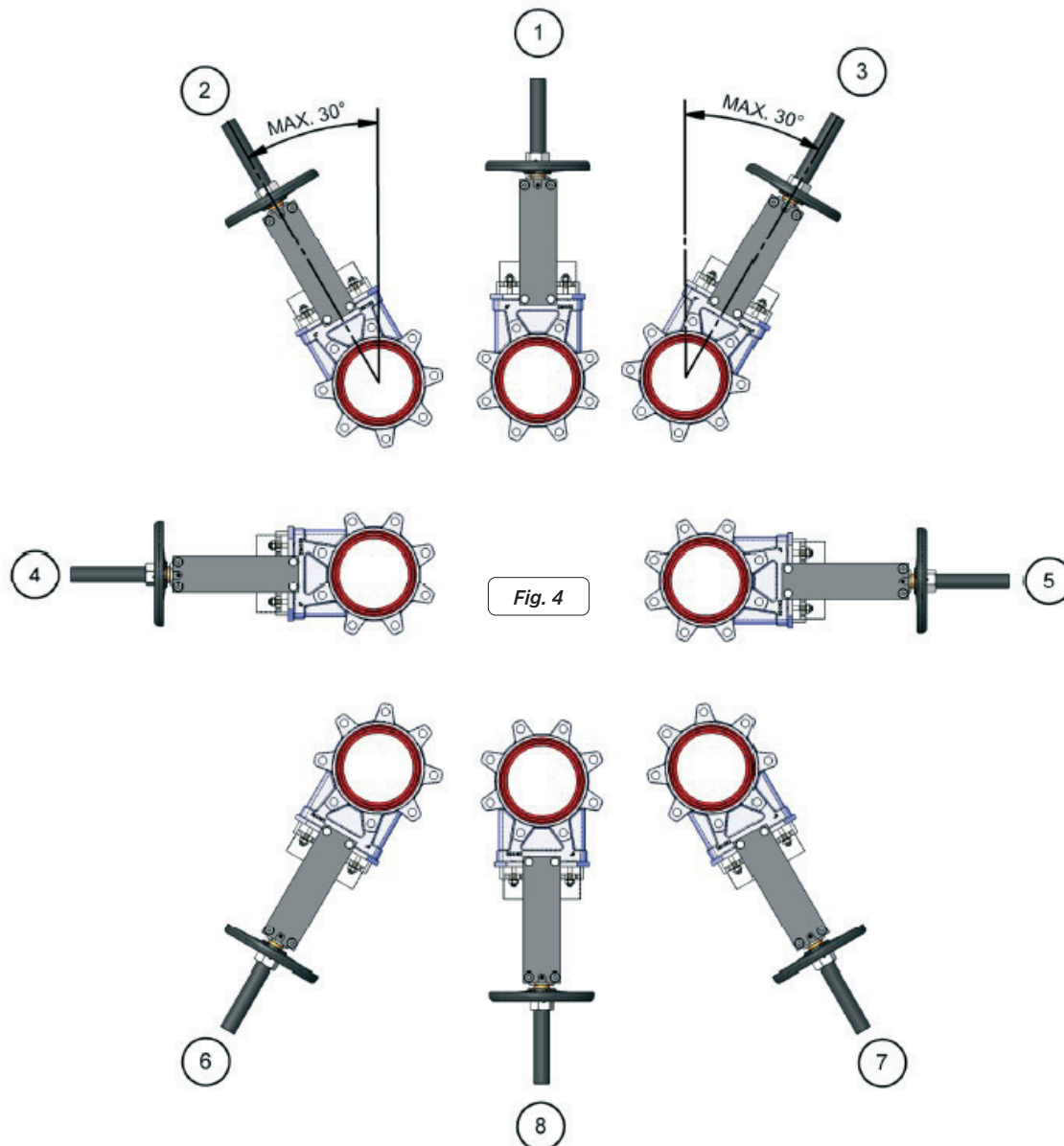
È molto importante assicurarsi che la valvola sia correttamente allineata e parallela alle flange per evitare fughe all'esterno e deformazioni.

Le viti dei fori filettati ciechi, avranno una profondità massima e non arriveranno mai in fondo al foro.

POSIZIONI DI MONTAGGIO (tubatura orizzontale)

Nelle tubature orizzontali è consigliabile che le valvole di **CMO Valves** siano montate in posizione verticale, anche se sono possibili altre posizioni di montaggio.

Posizione numero 1: La più consigliata



Posizione numero 8: È possibile installare la valvola in questa posizione ma si consiglia di consultare **CMO Valves** nel caso in cui sia necessario.

Posizioni numeri 2, 3, 6 e 7: Per valvole grandi (più di DN300), l'angolo massimo con la verticale di installazione è di 30°. Per dimensioni piccole l'angolo si può aumentare fino a 90° (posizioni N. 4 e 5).

Quando è necessario installare valvole grandi in una di queste posizioni, si consiglia di consultare **CMO Valves** dato che in questi casi, a causa del peso dell'attivatore, bisognerebbe realizzare un supporto adeguato per evitare deformazioni e problemi di funzionamento nelle valvole.

Posizioni numeri 4 e 5: Per valvole di piccole dimensioni è consentita l'installazione delle valvole in queste posizioni. Nel caso in cui sia necessario installare valvole grandi (più di DN300) in alcune di queste posizioni, si consiglia di consultare **CMO Valves**.

In questi casi, a causa del peso dell'attivatore, bisognerebbe realizzare un supporto adeguato per evitare deformazioni e problemi di funzionamento nelle valvole.

POSIZIONI DI MONTAGGIO (tubatura verticale/inclinata)

Le valvole di **CMO Valves** si possono montare in tutte le posizioni, anche se bisognerà prendere in considerazione alcuni aspetti:

Posizioni numeri 1, 2 e 3: In queste posizioni, si consiglia di realizzare un supporto adeguato, dato che per il peso dell'attivatore si possono verificare delle deformazioni e questo può portare a problemi di funzionamento della valvola.

Una volta installata la valvola, bisogna assicurarsi che tutti le viti e i dadi sono stati stretti correttamente e che tutto il sistema di attivazione della valvola è stato anch'esso adattato correttamente (connessioni elettriche, connessioni pneumatiche, strumentazione...).

Tutte le valvole di **CMO Valves** sono testate presso i suoi stabilimenti, ma durante la movimentazione e il trasporto la viteria per stringere il premistoppa si può allentare e potrebbe essere necessario stringerla di nuovo.

Una volta che la valvola è installata nella tubatura ed è stata pressurizzata, è molto importante verificare se esiste qualche fuga del premistoppa verso l'esterno.

In caso di fuga, bisogna stringere di nuovo la viteria del premistoppa in modo incrociato finché la fuga scompare, tenendo conto che non ci deve essere nessun contatto tra il premistoppa e la saracinesca.

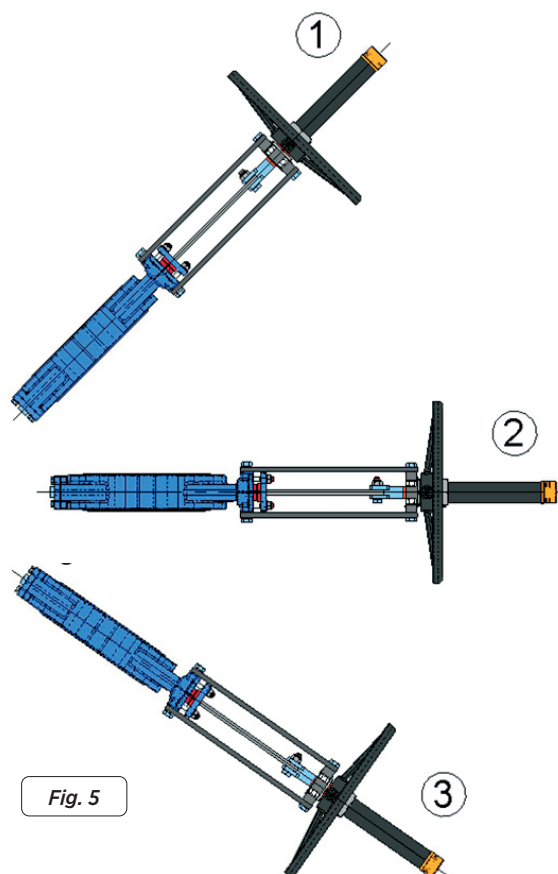


Fig. 5

Una volta installata la valvola al suo posto, verificare il fissaggio delle flange e le connessioni elettriche o pneumatiche. Nel caso in cui ci siano delle connessioni elettriche o ci si trovi in zona ATEX, collegare a terra prima di mettere in funzionamento.



In una zona ATEX verificare la continuità tra la valvola e la tubatura (EN 12266-2, allegato B, punti B.2.2.2. e B.2.3.1.). Verificare la connessione a terra della tubatura e la conduttività tra le tubature di entrata e uscita.

AZIONAMENTO

VOLANTE (mandrino ascendente, non ascendente e con riduttore)

Se desideriamo azionare la valvola: possiamo girare il volante in senso orario (chiudere), o girare il volante in senso opposto (aprire).

VOLANTE CATENA (mandrino ascendente e non ascendente)

Per azionare la valvola tirare una delle cadute verticali della catena verso il basso, per chiuderla l'altra, tenendo conto che l'apertura è in senso orario.

RIDUTTORE

Se desideriamo azionare la valvola: possiamo girare il volante in senso orario (chiudere), o girare il volante in senso opposto (aprire).

PNEUMATICO, IDRAULICO

Questo attivatore si può azionare manualmente (tramite pulsanti), anche automaticamente con diversi sensori, rilevatori, temporizzatori, ecc.

MOTORIZZATO (mandrino ascendente, non ascendente e con riduttore)

Questo attivatore può essere anche ad azionamento manuale o automatico, a seconda del tipo di azionamento acquisito, avrà delle istruzioni o altre.

H/A = MANDRINO ASCENDENTE
H/NA = MANDRINO NON ASCENDENTE



MANUTENZIONE

Per evitare danni personali o altri tipo di danni (allo stabilimento, ecc.) si consiglia di seguire le raccomandazioni indicate qui sotto:

- L'impiegato responsabile dell'installazione, funzionamento e manutenzione delle valvole deve essere qualificato e addestrato per il funzionamento di valvole simili.
- Si deve usare l'equipaggiamento di protezione adeguato (guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, casco...).
- Chiudere tutte le linee di funzionamento che vanno alla valvola e mettere un segnale di avviso.
- Isolare completamente la valvola del processo.
- Depressurizzare completamente il processo.
- Drenare dalla valvola tutto il fluido della linea.
- Usare strumenti a mano non elettrici durante l'installazione e manutenzione, inbase alla le normative vigenti.



In una zona ATEX ci possono essere cariche elettrostatiche nella parte interna della valvola, e ciò può causare delle esplosioni. L'utente ha la responsabilità di minimizzare i rischi.

- Il personale di manutenzione, dovrà prendere in considerazione i rischi di esplosione e si consiglia una formazione su ATEX.
- Se il fluido trasportato costituisce una atmosfera esplosiva interna, l'utente deve verificare periodicamente la corretta tenuta stagna dell'impianto.
- Pulizia periodica della valvola per evitare accumuli di polvere.
- Non sono consentiti montaggi alla fine della linea.
- Evitare di dipingere i prodotti forniti.

L'unica manutenzione richiesta per questo tipo di valvola è l'ispezione periodica della guarnizione della sede in gomma, detta anche liner, e del premistoppa.

Si consiglia di effettuare un'ispezione della guarnizione di chiusura ogni 6 mesi, ma la durata di queste guarnizioni dipenderà dalle condizioni di lavoro della valvola, come ad esempio: pressione, temperatura, numero di operazioni, composizione del fluido e altre.

Va detto che in questo tipo di valvole compatte la guarnizione di chiusura è fissato in modo permanente al corpo. Pertanto, la sostituzione di questa guarnizione di tenuta deve essere tramite il rinnovamento del corpo.

INGRASSAGGIO



Consigliamo di ingrassare il mandrino 2 volte all'anno, allentando il tappo del cappuccio e riempiendo con grasso fino alla metà del suo volume.

Conclusa la manutenzione e in una zona ATEX verificare obbligatoriamente la continuità elettrica tra la tubatura e il resto dei componenti dell'impianto. EN 12266-2, allegato B, punti B.2.2.2. e B.2.3.1.)

SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE

1. Assicurarisi dell'assenza totale di pressione e fluido nell'impianto.
2. Collocare la valvola in posizione aperta.
3. Allentare le viti che uniscono il mandrino o lo stelo con la saracinesca. (2)
4. Allentare l'unione tra la lastra di supporto (6) e il corpo (1).
5. Allentare e togliere il premistoppa (3) e le protezioni nel caso in cui le abbia.
6. Estrarre la guarnizione (4) e (5) danneggiata con un utensile a punta, prestando attenzione a non danneggiare la superficie della saracinesca (2).
7. Pulire con cura la cassa della guarnizione e assicurarsi che non rimanga nessuna parte metallica all'interno.
8. Inserire la nuova guarnizione (4) e (5). Durante questa operazione è molto importante che entrambe le estremità siano perfettamente unite. Qui di seguito indichiamo le dimensioni della guarnizione (tabella 1).

In genere, la guarnizione delle valvole di **CMO Valves** è costituita da 2 linee (1 linea di guarnizione premistoppa e 1 linea di guarnizione di gomma nel mezzo).

***Nota:** Se non si può mettere la guarnizione di gomma in mezzo, si metterà un'altra linea di guarnizione premistoppa.

DIAMETRO	GUARNIZIONE PREMISTOPPA	ANELLO GOMMA
DN50	1 linea da 8 x 8 x 204	1 linea da 8 x 8 x 204
DN65	1 linea da 8 x 8 x 234	1 linea da 8 x 8 x 234
DN80	1 linea da 8 x 8 x 264	1 linea da 8 x 8 x 264
DN100	1 linea da 8 x 8 x 304	1 linea da 8 x 8 x 304
DN125	1 linea da 8 x 8 x 356	1 linea da 8 x 8 x 356
DN150	1 linea da 8 x 8 x 406	1 linea da 8 x 8 x 406
DN200	1 linea da 8 x 8 x 516	1 linea da 8 x 8 x 516
DN250	1 linea da 10 x 10 x 636	1 linea da 10 x 10 x 636
DN300	1 linea da 10 x 10 x 740	1 linea da 10 x 10 x 740
DN350	1 linea da 10 x 10 x 810	1 linea da 10 x 10 x 810
DN400	1 linea da 10 x 10 x 928	1 linea da 10 x 10 x 928
DN450	1 linea da 10 x 10 x 1028	1 linea da 10 x 10 x 1028
DN500	1 linea da 14 x 14 x 1144	1 linea da 14 x 14 x 1144
DN600	1 linea da 14 x 14 x 1346	1 linea da 14 x 14 x 1346

Tabella. 1

***Nota:** Le dimensioni sono indicate in millimetri.

9. Collocare il premistoppa (3) nella sua posizione originale, tenendo conto che non deve toccare la saracinesca, stringere accuratamente tutte le viti in modo incrociato, assicurarsi che ci sia la stessa distanza, tra la saracinesca e il premistoppa, su entrambi i lati.
10. Montare le piastre (6) e l'azionamento collocando le viti che uniscono il mandrino o lo stelo alla saracinesca (2).
11. Realizzare una manovra lentamente, arrestando se si trova qualche grippaggio. Se questo avviene è perché il premistoppa non è stato centrato correttamente.
12. Sottoporre la valvola a pressione sulla linea e stringere di nuovo il premistoppa in modo incrociato, nella misura sufficiente per evitare fughe all'esterno.

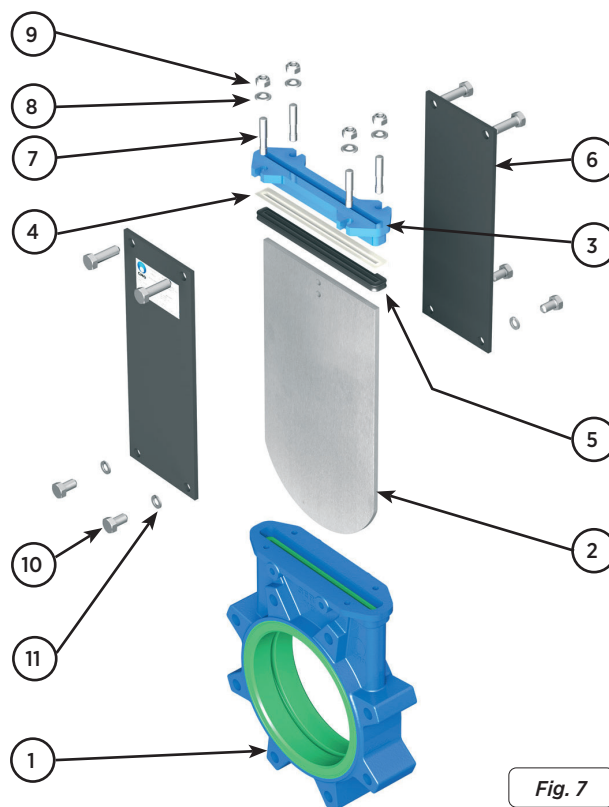


Fig. 7

MANUTENZIONE DELL'AZIONAMENTO PNEUMATICO

I cilindri pneumatici delle nostre valvole, vengono fabbricati e montati nella nostra stessa impresa. La manutenzione di questi cilindri è semplice, se è necessario sostituire qualche elemento, dinanzi a qualsiasi dubbio contattare **CMO Valves**. Qui di seguito viene visualizzata un'immagine esplosa dell'azionamento pneumatico e un elenco dei componenti del cilindro. Il coperchio superiore e il coperchio supporto in genere sono di alluminio, ma a partire da cilindri pneumatici superiori a Ø200 mm, si costruiscono in ghisa nodulare.

Il kit di manutenzione abituale include: la boccola con le sue guarnizioni e il raschietto, se il cliente lo desidera si fornisce anche lo stantuffo. Sono riportate di seguito le operazioni da eseguire per la sostituzione di questi pezzi.

1. Collocare la valvola in posizione chiusa e chiudere la pressione del circuito pneumatico.
2. Allentare le connessioni di entrata d'aria al cilindro.
3. Svitare ed estrarre la calotta superiore (5), la camicia (4) e i tiranti (16).
4. Allentare il dado (14) che è l'unione tra lo stantuffo (3) e lo stelo (1), estrarre i pezzi. Smontare il circlip (10) ed estrarre la boccola (7) con le sue guarnizioni (8,9).
5. Allentare ed estrarre il coperchio supporto (2), per estrarre in questo modo il raschietto (6).
6. Sostituire i pezzi danneggiati con pezzi nuovi e montare l'azionamento seguendo l'ordine opposto a quello che abbiamo descritto nello smontaggio.

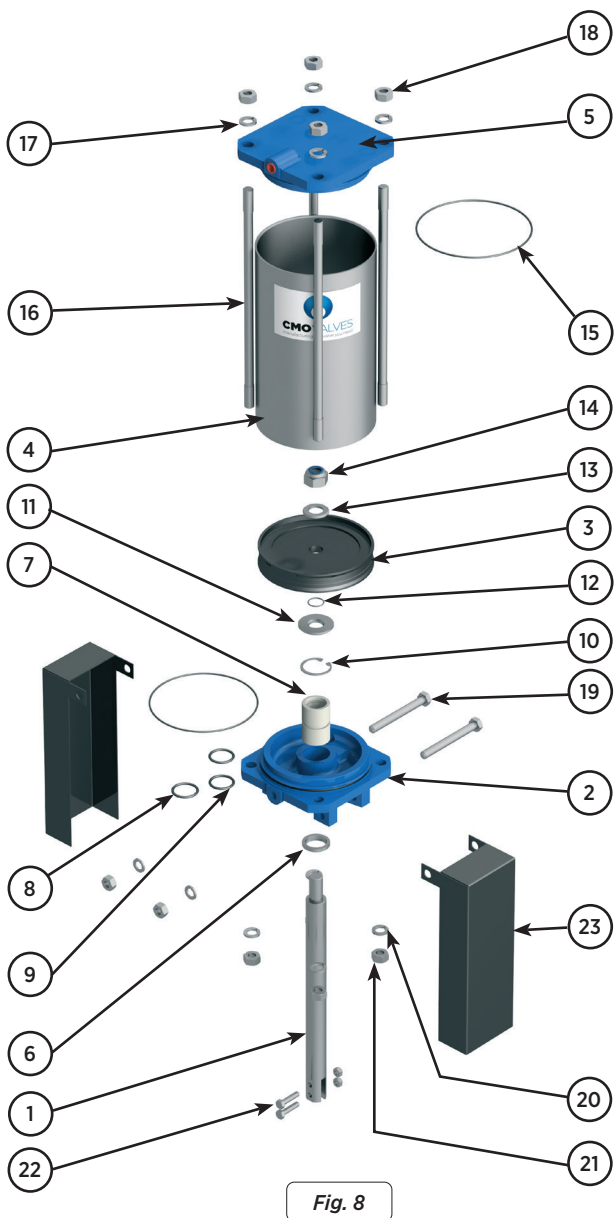


Fig. 8

AZIONAMENTO PNEUMATICO		
POS.	DESCRIZIONE	MATERIALE
1	STELO	AISI-304
2	COPERCHIO SUPPORTO	ALLUMINIO
3	PISTONE	S275JR + EPDM
4	CAMICIA	ALLUMINIO
5	COPERCHIO SUPERIORE	ALLUMINIO
6	RASCHIETTO	NITRILE
7	BOCCOLA	NYLON
8	ANELLO TOROIDALE ESTERNO	NITRILE
9	ANELLO TOROIDALE INTERNO	NITRILE
10	CIR-CLIP	ACCIAIO
11	RONDELLA	ST ZINCO
12	ANELLO TOROIDALE	NITRILE
13	RONDELLA	ST ZINCO
14	DADO AUTOBLOCCANTE	5.6 ZINCO
15	ANELLO TOROIDALE	NITRILE
16	TIRANTI	F-114 ZINCO
17	RONDELLA	ST ZINCO
18	DADO	5.6 ZINCO
19	VITE	5.6 ZINCO
20	RONDELLA	ST ZINCO
21	DADO	5.6 ZINCO
22	VITE	A-2
23	PROTEZIONE	S275JR

Tabella. 2

IMMAGAZZINAMENTO

Affinché la valvola si trovi in condizioni ottimali d'uso, dopo lunghi periodi di immagazzinaggio, consigliamo che venga immagazzinata a temperature non superiori a 30°C e in luoghi ben arieggiati.

Non è consigliabile, ma se l'immagazzinaggio è esterno, la valvola sarà ricoperta per proteggerla dal calore e della luce solare diretta, mantenendo una buona ventilazione per evitare l'umidità. Ecco alcuni aspetti da tenere presenti per lo stoccaggio:

- Il sito per lo stoccaggio deve essere asciutto e al coperto.
- Non si consiglia di immagazzinare i dispositivi all'aperto direttamente esposti alle condizioni atmosferiche come pioggia, vento, eccetera. Anche se i dispositivi sono imballati.
- Questa raccomandazione è ancora più importante in zone ad alta umidità e ambienti salini. Il vento può trasportare polvere e particelle che possono entrare in contatto con le zone di movimento della valvola e ciò può portare a difficoltà di azionamento della stessa. Anche il sistema di azionamento può essere danneggiato a causa dell'entrata di particelle nei diverse elementi.
- I dispositivi devono essere stoccati su una superficie in piano per evitare deformazioni.
- Nel caso in cui i dispositivi siano immagazzinati senza l'imballaggio adeguato è importante mantenere lubrificate le zone di movimento della valvola; per questo si consiglia una revisione e lubrificazione periodica delle stesse.
- Analogamente, nel caso in cui esistano delle superfici lavorate senza protezione superficiale è importante applicare qualche protezione per evitare la comparsa di corrosione.

ELENCO DEI COMPONENTI

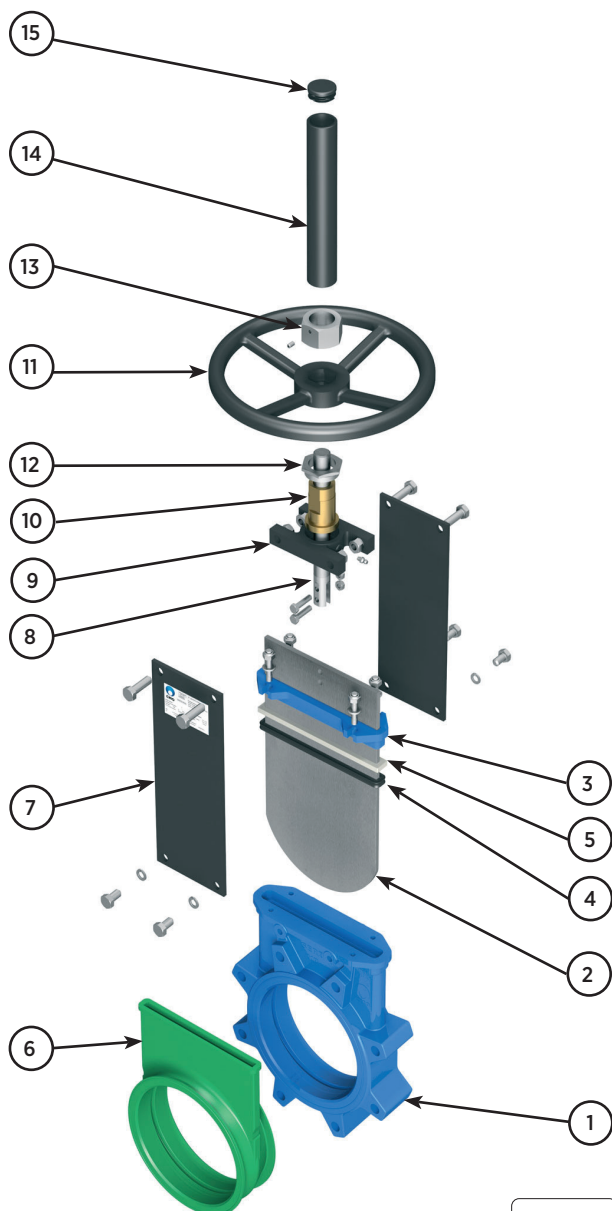


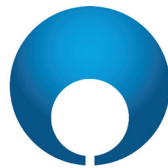
Fig. 9

AZIONAMENTO RIDUTTORE	
POS.	DESCRIZIONE
1	CORPO
2	SARACINESCA
3	PREMISTOPPE
4	GUARNIZIONE
5	GUARNIZIONE PREMISTOPPA
6	RIVESTIMENTO
7	PIASTRE SUPPORTO
8	MANDRINO
9	PONTE
10	DADO MANDRINO
11	VOLANTE
12	DADO FERMO
13	DADO COPRISTELO
14	CAPPUCCIO
15	TAPPO CAPPUCCIO

Tabella. 3



www.cmovalves.com



CMOVALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593

CMO VALVES
HEADQUARTERS MAIN
OFFICES & FACTORY

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Guipuzkoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
MADRID

C/ Rumania, 5 - D5 (P.E. Inbisa)
28802 Alcalá de Henares
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
FRANCE

5 chemin de la Brocardière
F-69570 DARDILLY
France

Tel.: (+33) 4 72 18 94 44

cmofrance@cmovalves.com
www.cmovalves.com